

## Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren 2020

### Zweiflächenbucht mit Vollspaltenboden und Gummiauflage R/KM0003

Tierart	Rind	R/KM0003
Produktionsrichtung	Kälbermast	
Haltungsverfahren	<b>Zweiflächenbucht mit Vollspaltenboden und Gummiauflage</b>	

#### Haltungsabschnitt

3. Lebenswoche bis 7. Lebensmonat

#### Kurzbeschreibung

Gruppenhaltung von Mastkälbern;  
geschlossene, wärmegeämmte Bauhülle, unterteilt in Buchten; separate Funktionsbereiche: perforierte Gummiauflage als Liegebereich; perforierter Laufbereich; Flüssigmistverfahren; Zwangslüftung; befahrbarer Futtertisch mit Selbstfangressgitter; Heuraufe; Milch/MAT aus Tränkeautomat; Beckentränke; Flüssigmistlagerung im Stall

#### Managementhinweise

Maximal 20 Kälber je Abrufstation und Kontrolle auf altersangepasstem Sitz der Transponderhalsbänder;  
ggf. Nachreinigung der perforierten Gummiauflage.

#### Verfahrenskenndaten

Gesamtfläche 2,4 m<sup>2</sup> je Tier, davon 1,5 m<sup>2</sup> Liegebereich; verschließbare Fressgitter 0,5 m breit, Tier-Fressplatz-Verhältnis 1:1,6;  
Beckentränke 60 cm hoch, zehn Tiere je Tränke, 18 l/min; Tränkeautomat, 30 Tiere je Abrufstation

---

#### Wirkungen auf die Tiergerechtigkeit

##### Tierverhalten

(B) Das Normalverhalten ist eingeschränkt ausführbar

##### Tiergesundheit

(R+) Es bestehen verfahrensspezifisch erhöhte Risiken für die Tiergesundheit, die sich kaum oder nur mit erheblichem Managementaufwand beherrschen lassen

#### Wirkungen auf die Umwelt

(B) Das Haltungsverfahren schafft die baulich-technischen Voraussetzungen für eine Tierhaltung, die hinsichtlich der berücksichtigten Umweltkriterien nach derzeitigem Erkenntnisstand als zufrieden stellend beurteilt wird

**Tab. 1: Kenndaten**

Merkmalsgruppe	Merkmal	Wert
Produktionsverfahren	Stallbelegung	je Haltungseinheit Rein-Raus
	Aufstallungsgewicht	90 kg
	Endgewicht	200 kg
	Haltungsdauer	84 Tage
	Ausstellungsalter	63 Tage
	Gruppenzusammensetzung	festе Gruppen
	Hygienestatus Menschen	Schwarz-Weiß-Verfahren
	Hygienestatus Tier	direkte Aufstallung
	Herkunft Jungtier	Zukauf
	Herkunftsbetriebe	mehrere Betriebe
Bedarfwerte	Wasserbedarf Prozesswasser	k.A. l/(TP a)
Emissionswerte	Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	k.A. kg/(TP a)
	Geruch	30 GE/(GV s)
	Staub	0,2 kg/(TP a)
Wirtschaftsdünger	Flüssigmist Menge	2,6 t/(TP a)
	Flüssigmist TM-Gehalt	7,5 %
	Flüssigmist N-gesamt	13,78 kg/(TP a)
	Flüssigmist P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3,9 kg/(TP a)

**Tab. 2: Bewertung der ethologischen Indikatoren**

Funktionskreise des Verhaltens	Das Normalverhalten ist ...
Sozialverhalten	eingeschränkt ausführbar für: Ausweichen/Rückzug, da eingeschränktes Platzangebot und fehlende Raumstruktur vorliegen
Fortbewegung	eingeschränkt ausführbar für: Rennen, da eingeschränktes Platzangebot und teilweise ungummierter perforierter Boden vorliegen
Ruhen und Schlafen	eingeschränkt ausführbar für: Abliegen/Aufstehen, wegen der harten Gummierung im Liegebereich Ruhe-/Schlafplatzwahl, da das Platzangebot im Liegebereich eingeschränkt ist Schlafplatzwahl, da das Platzangebot eingeschränkt ist
Nahrungsaufnahme	eingeschränkt ausführbar für: ungestörte Futtermittelaufnahme, da die Anzahl der Fressplätze und der Tiere gleich ist Saugen, wegen hoher Tierzahl je Abrufstation (Verdrängungen) stark eingeschränkt/nicht ausführbar für: Nahrungssuche, wegen des meist restriktiven Grund- und Raufutterangebots bei einstreuloser Haltung
Ausscheidung	uneingeschränkt ausführbar
Fortpflanzung	stark eingeschränkt/nicht ausführbar für: Mutter-Kind-Bindung, weil nicht gegeben
Komfort	eingeschränkt ausführbar für: Thermoregulatorisches Verhalten/Abkühlung, da kein Außenklimabereich aufgesucht werden kann; jedoch Standortwechsel im Stall möglich Körperpflege am Objekt, da keine geeigneten Einrichtungen vorhanden sind
Erkundung	stark eingeschränkt/nicht ausführbar für: Erkunden, da eine weitgehend unveränderliche Umwelt vorhanden ist (kein Auslauf oder Weidegang)

**Tab. 3: Einschätzung der Risiken für die Tiergesundheit**

Indikatorengruppe	Ein erhöhtes Risiko besteht für ...	Risikomindernde Maßnahmen
Ethopathien	gegenseitiges Besaugen (u. a. begünstigt durch einstreulose Haltung, hohe Besatzdichte und hohes Tier-Fressplatz-Verhältnis)	max. 20 bis 25 Tiere je Tränkestation, Glukosezudosierung, reichlich Raufutter, verschließbare Tränkestationen
	orale Stereotypen (z. B. Zungenrollen)	reichlich Raufutter, Stroh
	umgerichtetes Verhalten (z. B. Knabbern, Benagen und Lecken; u. a. begünstigt durch einstreulose Haltung und kein/zu wenig Raufutter)	reichlich Raufutter, Stroh
Erkrankungen	Erkrankungen des Respirationstraktes (z. B. respiratorische Faktorenenerkrankungen; u. a. begünstigt durch geschlossene Stallausführung [hohe Luftfeuchte und Schadgaskonzentration möglich])	kontrollierte Zukäufe, spezifische Impfprogramme, Lüftung durch Fenster (Glas oder Windschutznetz) anpassen, ggf. Schutzeinrichtung gegen kalte Fallluft im Liegebereich
	Erkrankungen des Verdauungsapparates (u. a. unspezifischer Kälberdurchfall)	tägliche Reinigung des Tränkesystems (Automat) und Fliegenschutz, Wassertränke auf Verunreinigungen prüfen
	Erkrankungen des Verdauungsapparates (z. B. bakterieller/viraler Kälberdurchfall; u. a. begünstigt durch kurze Infektionswege bei Gruppenhaltung)	keine unkontrollierten Zukäufe, Separation erkrankter Tiere

metabolische Erkrankungen (z .B. Eisenmangel, Anämie und Vitalitätsverlust)	Eisensupplementation, reichlich Raufutter (Eisenquelle) anbieten
Erkrankungen des Bewegungsapparates (z. B. Klauenverletzungen, u. a. begünstigt durch perforierte Böden in der Tränkestation)	
Verletzungen und Schäden des Integuments (z. B. Kälberflechte [Zoonose])	kontrollierte Zukäufe, geringe Besatzdichte und gute Stalllüftung
Verletzungen und Schäden des Integuments (z. B. Haut- und Haarschäden, u. a. begünstigt durch Liegen auf harten abrasiven Gummimatten)	Transponder-Halsbänder anpassen

**Tab. 4: Bewertung der Umweltindikatoren**

Indikator	Emissionspotenzial	Emissionsmindernd	Emissionsfördernd	Minderungsmöglichkeiten
<b>Emissionen (Luft)</b>				
Ammoniak	hoch	-	geschlossene wärmegeämmte Bauhülle, Zwangslüftung; Mehrflächenbucht mit separaten Funktionsbereichen; vollständige Lagerung von Flüssigmist im Stall	-
Geruch	mittel	-	vollständige Lagerung von Flüssigmist im Stall; geschlossene wärmegeämmte Bauhülle, Zwangslüftung	-
Staub	gering	keine Einstreu	-	-
<b>Nährstoffeinträge in den Boden</b>				
Stickstoff und Phosphor	nicht vorhanden	-	-	-
Indikator	Bedarf	Bedarfsmindernd	Bedarfsfördernd	
<b>Energie und Wasser</b>				
Technischer Energiebedarf im Stall	gering	-	Tränkeautomat; Zwangslüftung	
Prozesswasser	hoch	vollständige Wirtschaftsdüngerlagerung im Stall		Mehrflächenbucht mit separaten Funktionsbereichen

**Tab. 5: Modulbereiche**

<b>Bauhülle Stallgebäude</b>	
Ausführung	Bauhülle komplett
Standortbindung	ortsfest
Wand.Ausführung	Leichtbau/Skelettbauweise
Decke.Ausführung	tragende Decke
Wärmedämmung	gedämmt
Wärmedämmung.Wand	nicht gedämmt
Wärmedämmung.Dach	nicht gedämmt
Wärmedämmung.Decke	gedämmt
Wärmedämmung.Boden	nicht gedämmt
Dacheindeckung.Tropfwasserschutz	nicht vorhanden
Schalldämmung	nicht gedämmt
Länge (Außenmaß)	18,4 m
Breite (Außenmaß)	10,9 m
Traufhöhe	2,4 m
Firsthöhe	4,56 m
Bruttogrundfläche	200,56 m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt	697,95 m <sup>3</sup>
Einfriedung Anlage	nicht vorhanden

<b>Aufteilung Stallgebäude</b>	
Stall Unterteilung	Stall ohne Abteile
Haltungseinheiten je Stallgebäude Anzahl	2
Tierplätze	60
Länge (Innenmaß)	18 m
Breite (Innenmaß)	10,5 m
Höhe (Innenmaß)	2,4 m
Fläche (Innenmaß)	189 m <sup>2</sup>
Bruttofläche je Tier	3,15 m <sup>2</sup>
nutzbare Fläche je Tier	2,4 m <sup>2</sup>
Versorgungs-/Treibgang	nicht vorhanden
Krankenbereich	nicht vorhanden
Anordnung	zwei Reihen
Länge	18 m
Breite	4 m
Fläche	72 m <sup>2</sup>
Tierplätze je Haltungseinheit	30
Bruttofläche je Tier	2,4 m <sup>2</sup>
nutzbare Fläche je Tier	2,4 m <sup>2</sup>
Abtrennung Bauart	geschlossene Abtrennung
Abtrennung Höhe	100 cm
Abtrennung Bodenfreiheit	0 cm
separate Funktionsbereiche	vorhanden

<b>Laufbereich</b>	
separater Laufbereich	vorhanden
Laufbereich Funktion	separat ausgewiesene Stallflächen
Anordnung	seitlich
Laufbereich Zugänglichkeit	permanent
Breite	18 m

Länge	1,5 m
Fläche	27 m <sup>2</sup>
Laufbereich nutzbare Fläche je Tier	0,9 m <sup>2</sup>
Bodenausführung	perforiert
perforierte Fläche Ausführung	Flächenelemente aus Beton
perforierte Fläche Flächenanteil	100 %
perforierte Fläche Perforationform	Schlitze
perforierte Fläche Schlitzweite	2,5 cm
perforierte Fläche Auftrittsweite	8 cm
perforierte Fläche Perforationsanteil	100 %
Einstreu	nicht vorhanden

<b>Liegebereich</b>	
separater Liegebereich	vorhanden
Liegebereich Funktion	separate Liegebereiche für Tiergruppen
Liegebereich Breite	18 m
Liegebereich Länge	2,5 m
Liegebereich Fläche	45 m <sup>2</sup>
Liegebereich Bruttofläche je Tier	1,5 m <sup>2</sup>
Liegebereich nutzbare Fläche je Tier	1,5 m <sup>2</sup>
Liegebereich Anordnung	seitlich
Zugänglichkeit	permanent
Bodenausführung	perforiert
perforierte Fläche Ausführung	Betonelemente mit Gummiauflage
perforierte Fläche Flächenanteil	100 %
perforierte Fläche Perforationform	Schlitze
perforierte Fläche Schlitzweite	3,0 cm
perforierte Fläche Auftrittsweite	9,0 cm
perforierte Fläche Perforationsanteil	18 %
Bodenaufgabe (zusätzlich auf der Bodenausführung)	perforierte Gummiauflage
Bodenaufgabe Höhe	1,8 cm
Einstreu	nicht vorhanden

<b>Kotbereich</b>	
separater Kotbereich	nicht vorhanden

<b>Lüftung</b>	
Zuluftregulierung	Fenster
Zuluftregulierung	Windnetze
Abluftpunkt	mehrere Abluftschächte
Steuerung	manuell
Steuerung.Regelgröße	Windgeschwindigkeit
Steuerung.Regelgröße	relative Luftfeuchtigkeit
Steuerung.Regelgröße	Temperatur
max. Luftwechselrate	k.A. m <sup>3</sup> /(h Tier)
max. Luftwechselrate	k.A. m <sup>3</sup> /(h kg LM)

<b>Kühlung</b>	
Kühlungseinrichtungen	nicht vorhanden
Verfahren zur Raumkühlung	nicht vorhanden
Einrichtungen zur Thermoregulation	nicht vorhanden

### Beleuchtung

Tageslicht	vorhanden
Tageslicht lichtdurchlässige Bauteile	Fenster
Tageslicht Lichteinfallfläche	18 m <sup>2</sup>
Tageslicht Lichteinfallfläche.Anteil an Stallgrundfläche	7,7 %
Kunstlicht	vorhanden
Kunstlicht Lichtquellen	Neonröhren
Kunstlicht Lichtspektrum	Spektrum dem Tageslicht angeglichen
Kunstlicht.Lichtquellen Anordnung	über Tierbereich
Kunstlicht Ausleuchtungsqualität im Stall	ungleichmäßig verteilt
Lichtsteuerung	manuell
Notbeleuchtung	vorhanden

### Auslauf

Auslauf	nicht vorhanden
---------	-----------------

### Weide

Weide	nicht vorhanden
separater Fressbereich	vorhanden
Ausführung	Abrufstation
Fressbereich Zuordnung im/am Stall	in Haltungseinheit
Fressbereich Zugänglichkeit	permanent
Fressbereich Überdachung	nicht vorhanden
ungestörtes Fressen	möglich
Abtrennung zur Seite	Trenngitter
Abtrennung Umfang	Abtrennung in Tierlänge
Fressbereich Breite	0,4 m
Fressbereich Länge	0,8 m
Fressbereich nutzbare Fläche je Tier	0,32 m <sup>2</sup>
perforierte Fläche Ausführung	Flächenelemente aus Beton
perforierte Fläche Flächenanteil	100 %
perforierte Fläche Perforationform	Schlitze
perforierte Fläche Schlitzweite	2,5 cm
perforierte Fläche Auftrittsweite	8 cm

### Fressbereich, Mineralfutter, Mischfutter (z.B. TMR), im Laufbereich

Futterart	Mineralfutter
Futterart	Mischfutter (z.B. TMR)
separater Fressbereich	nicht vorhanden
Fressbereich Zuordnung im/am Stall	im Laufbereich
Abtrennung zum Futter	Selbstfangfressgitter
Fressbereich Breite	16,2 m

### Fressbereich, Raufutter, im Laufbereich

Futterart	Raufutter
separater Fressbereich	nicht vorhanden
Fressbereich Zuordnung im/am Stall	im Laufbereich

### Futteraufnahmebereich, Milch, Milchaustauscher, Sauertränke, Abrufstationen Tränkeautomat

Futterart	Milch, Milchaustauscher, Sauertränke
Futteraufnahmebereich Ausführung	Abrufstationen Tränkeautomat
Futteraufnahmebereich Anordnung	am Futtertisch

Höhe Futteraufnahmebereich	0,6 m
Tiefe Futteraufnahmebereich	0 m
Fressplatzbreite	0,4 m
Tiere je Fressplatz	30
Reinigung von Fütterungseinrichtungen	manuell
Zugänglichkeit	permanent

<b>Futteraufnahmebereich, Kraftfutter, Mineralfutter, Silage, Futtertisch, Futtertisch mit Krippenboden</b>	
Futterart	Silage
Futterart	Mineralfutter
Futterart	Kraftfutter
Futteraufnahmebereich Ausführung	Futtertisch
Futteraufnahmebereich Ausführung	Futtertisch mit Krippenboden
Futteraufnahmebereich Anordnung	Stallmitte
Höhe Futteraufnahmebereich	0,2 m
Tiefe Futteraufnahmebereich	0,65 m
Fressplatzbreite	0,54 m
Tiere je Fressplatz	1
Reinigung von Fütterungseinrichtungen	Kehrmaschine
Zugänglichkeit	permanent

<b>Futteraufnahmebereich, Raufutter, Raufe, hängend</b>	
Futterart	Raufutter
Futteraufnahmebereich Ausführung	Raufe, hängend
Futteraufnahmebereich Anordnung	an Wand
Höhe Futteraufnahmebereich	0,8 m
Tiefe Futteraufnahmebereich	0,5 m
Fressplatzbreite	0,5 m
Tiere je Fressplatz	30
Reinigung von Fütterungseinrichtungen	manuell
Zugänglichkeit	permanent

<b>Fütterungsverfahren, Milch, Milchaustauscher, Sauertränke</b>	
Futterart	Milch, Milchaustauscher, Sauertränke
Reinigung von Fütterungsanlage	manuell
technische Kontrolle der Futteraufnahme	tierindividuell
Fütterungsregime	mit Tiererkennung
Leistungsfütterung	nach Altersstufen
Futterzusatzstoffe	nicht vorhanden

<b>Fütterungsverfahren, Kraftfutter, Silage</b>	
Futterart	Silage
Futterart	Kraftfutter
Verteilssystem	Dosierwagen
Reinigung von Fütterungsanlage	Kehrmaschine
technische Kontrolle der Futteraufnahme	nicht vorhanden
Fütterungsregime	tagesrationiert
Leistungsfütterung	nach Altersstufen
Futterzusatzstoffe	nicht vorhanden

<b>Fütterungsverfahren, Raufutter</b>	
Futterart	Raufutter
Verteilssystem	manuell

Reinigung von Fütterungsanlage	manuell
technische Kontrolle der Futteraufnahme	nicht vorhanden
Fütterungsregime	ad libitum
Futterzusatzstoffe	nicht vorhanden

<b>Tränkeverfahren</b>	
Anordnung Tränke	im Laufbereich
Tränkesystem	Beckenränke
Zugang	permanent
Durchflussmenge	18 l/min
Tränkenbefüllung	automatisch
Kontrollhäufigkeit	1 x täglich
Reinigungshäufigkeit	alle 2 Tage
Frostschutzmaßnahme	Zirkulationssystem
Wasserherkunft	eigener Brunnen
Medikamentationsmöglichkeit	nicht vorhanden
Wassertemperatur	15 °C
Tiere je Tränke	10
Tränkehöhe	60 cm
Tränkebreite	30 cm
Tränkebreite je Tier	30 cm
bauliche Einrichtungen	Zirkulationssystem
Tiefe der Güllekanäle	1,5 m
Ort der Futterlagerung	im Stallgebäude
baulicher Schadnagerschutz	nicht vorhanden
Ort der Futterlagerung	am Stall
Lagerbehälter	Kunststoff-Silo
Witterungsschutz	geschlossener Behälter
baulicher Schadnagerschutz	vorhanden
Ort der Futterlagerung	Fahrsilo (Flachsilo)
Lagerbehälter	Flachsilo
Witterungsschutz	Folie
baulicher Schadnagerschutz	nicht vorhanden
Ort der Futterlagerung	Berge-/Lagerraum
Witterungsschutz	Dach
baulicher Schadnagerschutz	nicht vorhanden

<b>Flüssigmist-/Jauchelager (innerhalb Stallgebäude)</b>	
Funktionsbereiche Mistart	Flüssigmist
Dunglagerung Bauliche Einrichtung	Flüssigmistlagerung im Stall
erforderliches Flüssigmistlagervolumen im Stall	78 m <sup>3</sup>
Flüssigmistbehälter erforderliches Lagervolumen Zuschläge	0 m <sup>3</sup>
Flüssigmistbehälter erforderliches Lagervolumen gesamt	78 m <sup>3</sup>
Flüssigmistbehälter Nettolagerraum	86 m <sup>3</sup>
Flüssigmistbehälter Nutzhöhe	1,2 m
Flüssigmistbehälter technisch bedingte Restmenge	0 m <sup>3</sup>
Flüssigmistbehälter Fundament	Fundamentplatte auf Frostschutzschicht
Flüssigmistbehälter Bodenplatte	Ortbeton, mit Leitungsdurchführungen
Flüssigmistbehälter Boden-/Wandanschluss	Dichtungsband
Flüssigmistbehälter Wand	Ortbeton

Flüssigmistbehälter Leckerkennung	Ringdrainage
Flüssigmist/Jauche Lagerdauer insgesamt	6 Monate
Flüssigmistbehandlung	Homogenisieren

### Reinigung und Desinfektion

Reinigung Ort	Haltungseinheit
Reinigung Verfahren	Hochdruckreinigung
Reinigung Häufigkeit	4 je Jahr
Reinigung Wasserverbrauch	k.A. l/(TP Vorgang)
Desinfektion Ort	Haltungseinheit
Desinfektion Verfahren	Hochdruckreinigung
Desinfektion Häufigkeit	4 je Jahr
Desinfektion Desinfektionsmittelmenge	k.A. ml/(TP Vorgang)

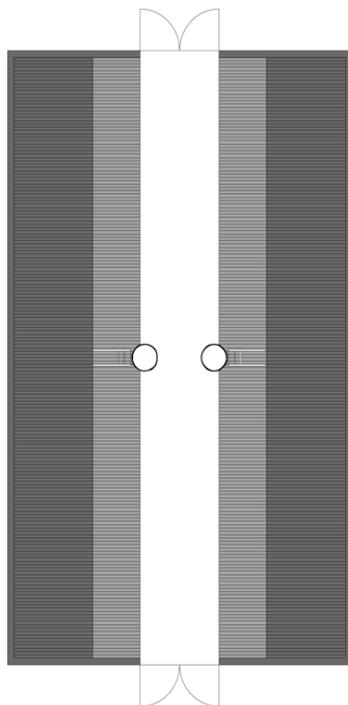
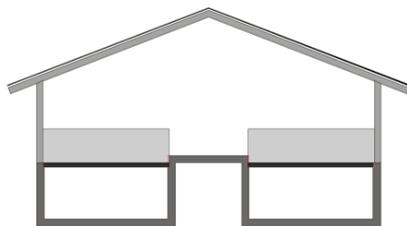


Abb. 1: Skizze des Haltungsverfahrens

**Kuratorium für Technik und Bauwesen  
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)**  
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt  
Telefon: +49 6151 7001-0  
E-Mail: [ktbl@ktbl.de](mailto:ktbl@ktbl.de) | [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Darmstadt,  
Aktenzeichen 8 VR 1351  
Vereinspräsident: Prof. Dr. Nicole Kemper  
Geschäftsführer: Daniel Eberz-Eder  
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Daniel Eberz-Eder

Diese Information wurde vom KTBL und den Autoren nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt.  
Das KTBL und die Autoren übernehmen keine Gewähr für Aktualität, Vollständigkeit und Fehlerfreiheit der bereitgestellten Inhalte.  
Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

© 2025 Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. Nachdruck nur mit Quellenangabe.